

3. Варламов А.А. Земельный кадастр: в 6 томах. Т. 1. Теоретические основы государственного земельного кадастра: учебник. М.: Колос, 2005. 383 с.

УДК 630.2

Бак. А.А. Латкин
Рук. Л.П. Абрамова
УГЛТУ, Екатеринбург

ЛЕСОХРАНИТЕЛЬ

В настоящий момент проблема лесных пожаров в Российской Федерации, их предотвращения считается одной из самых актуальных. Сумма ущерба в 2018 г. от лесных возгораний составила 19 млрд руб. В 2019 г. количество пожаров в связи с природными климатическими условиями увеличилось. Общая площадь, по сравнению с 2018 г., возросла на 16 %. Существенно возросло количество пожаров на территориях Сибирского и Дальневосточного регионов. Глава кабинета министерства Д. Медведев отметил, что ситуация с лесными пожарами в оперативном порядке должна решаться в каждом регионе [1].

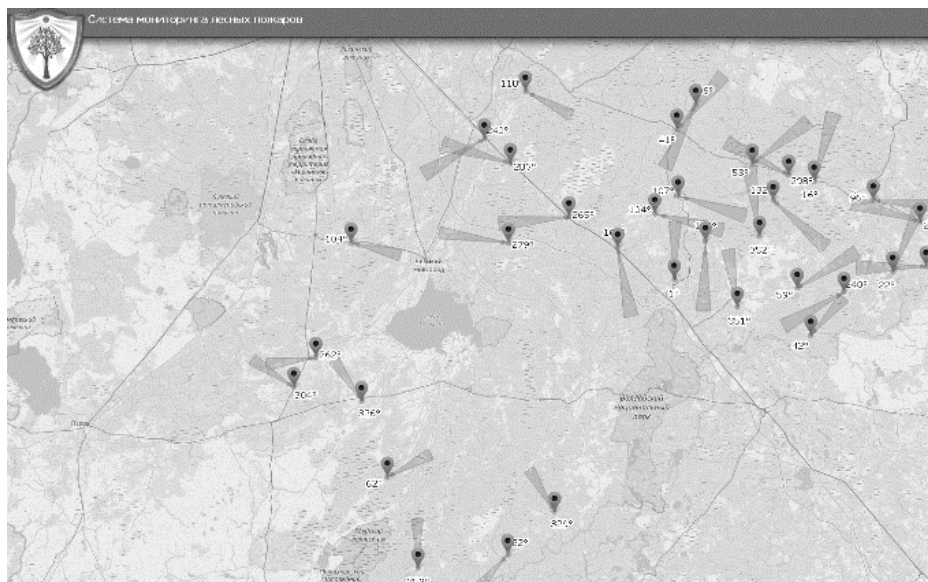
В связи с вышеуказанными обстоятельствами встает вопрос о поиске эффективного способа предотвращения лесных пожаров. Мы рекомендуем обратить внимание на одну из перспективных разработок Псковских программистов – систему видеонаблюдения и раннего обнаружения лесных пожаров «Лесохранитель». *Цель данного исследования* – доказать экономическую целесообразность и эффективность внедрения вышеуказанной системы.

Преимущества системы видеонаблюдения «Лесохранитель» в том, что она может эффективно работать в регионах разных по климату, рельефу, инфраструктуре. Так же практически нет ограничений по размеру территории. Применяться данная система начала в 2010 г. и сейчас уже есть ряд эффективных наработок, основой которых является достаточно большой практический опыт, аналога которому нет в мире.

В системе «Лесохранитель» объединены несколько методов мониторинга. Основные функции – автоматизация работ систем и тесная интеграция с методом авиации и космическим методом. Доступно приложение, которое может работать непосредственно на планшете для летчиков.

Автоматизированный видеомониторинг на сегодняшний день является самым быстрым способом обнаружения пожаров. Данный метод малозатратный, оперативный и практически не зависит от человеческого фактора.

Одним из важных показателей эффективной работы «Лесохранителя» является оптимальное расположение камер при построении системы. Опыт, наработанный годами, позволяет определить их местоположение. На рисунке показано размещение камер в Новгородской области [2].



Система мониторинга лесных пожаров «Лесохранитель»
в Новгородской области

Точки расположения камер выбираются после оверлей-анализа, так чтобы зона была максимально покрыта. Особенное внимание уделено опасным участкам. С экономической точки выгодно то, что камеры устанавливаются с учетом затрат на связь, т. е. там, где они будут минимальными.

Анализ экономической эффективности применения систем видеомониторинга «Лесохранитель» на территории Свердловской области показал, что за счет того, что пожары обнаружены были на ранних стадиях возгорания, затраты на тушение 1 га лесного пожара снизились на 9 957, 63 руб. [3]. Доказала в настоящий момент свою эффективность система «Лесохранитель» в Псковской области, где началось внедрение с 25 камер, и по 20 камер в год прибавлялось впоследствии. На сегодняшний день задействованы практически все высотные сооружения.

Высокий результат отмечен при переходе на эту систему в Нижнем Новгороде, где сейчас около 80 % возгораний определяются в автоматическом режиме.

В 2019 г. после сравнительного анализа применяющихся видеосистем видеосистему «Лесохранитель» признали лучшей, чем ранее использованные (например, «Лесной дозор»).

В Смоленской области система «Лесохранитель» установлена с 2016 г., и на практике доказала свою надежность и эффективность. Часть лесных пожаров удалось обнаружить и потушить на ранних стадиях. Всего с начала работы системы было обнаружено 3447 пожароопасных объекта.

Важным преимуществом является то, что «Лесохранитель» – российская разработка и для ее внедрения не нужно дорогостоящее импортное программное обеспечение.

Таким образом, система видеонаблюдения и мониторинга лесных пожаров, использующая сразу несколько видов мониторинга, «Лесохранитель» на сегодняшний момент зарекомендовала себя как проверенная временем, экономически выгодная и эффективная, что обуславливает необходимость ее внедрения в регионах.

Библиографический список

1. РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20190730/1557006474.html> (дата обращения 18.11.2019).
2. Система мониторинга лесных пожаров в онлайн-режиме «Лесохранитель». URL: <https://novgorod.lesohranitel.ru/> (дата обращения 18.11.2019).
3. Эффективность применения системы дистанционного видеомониторинга и раннего обнаружения лесных пожаров «Лесохранитель» / Д.В. Кольцов, С.В. Торопов, Е.Ю. Платонов [и др.] // Аграрное образование и наука. Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет, 2016. С. 15.

УДК 630.181.28

Соиск. Е.В. Лисотова,
Рук. Л.Н. Сунцова, Е.М. Иншаков
СибГУ им. М.Ф. Решетнева, Красноярск

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В МАГИСТРАЛЬНЫХ ПОСАДКАХ г. КРАСНОЯРСКА

За последние десятилетия отечественными и зарубежными авторами накоплен значительный объем фактического материала по изучению антропогенного воздействия на различные аспекты жизнедеятельности растений. Известно, что автомобильный транспорт и его инфраструктура являются наиболее опасными источниками воздействия на окружающую среду. Из всех типов озеленительных посадок именно придорожные насаждения представляются наиболее проблемными. Экологические усло-